

2011



ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES

FOCUS SUR L'ELECTRICITE

TABLE DES MATIÈRES

Le cas de la France.....	3
Le mix électrique en 2010	3
Les énergies renouvelables dans le mix électrique en 2010.....	4
Le cas de l'Allemagne	5
Le mix électrique en 2010	5
Les énergies renouvelables dans le mix électrique en 2010.....	5
le cas de l'Espagne	7
Le mix électrique en 2010	7
Les énergies renouvelables dans le mix électrique en 2010.....	8
Les Objectifs 2020	8

LE CAS DE LA FRANCE

LE MIX ELECTRIQUE EN 2010

Le mix électrique français en 2010 se décompose de la manière suivante (production nette) :

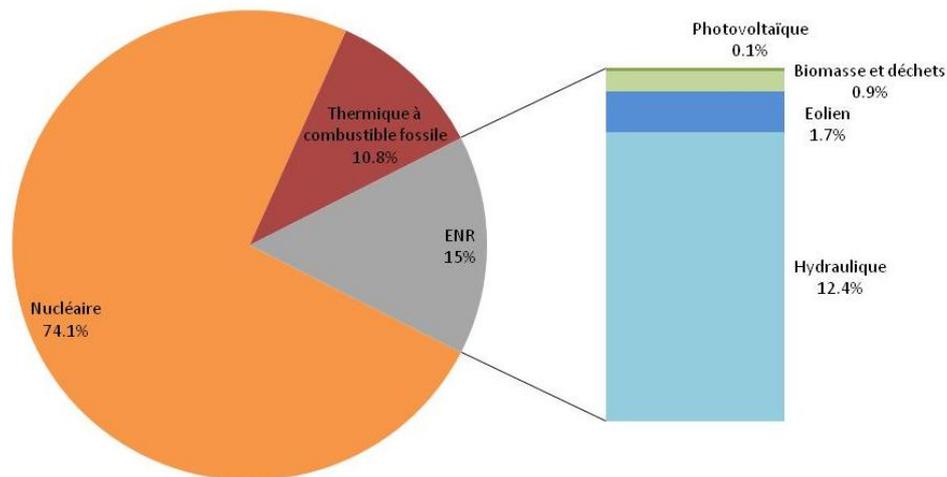


Figure 1: Part des différentes formes de production dans production d'électricité nette totale en France métropolitaine (550 twh). Données 2010, source RTE

CHIFFRES CLEF

550 TWh C'est la production d'électricité nette totale en France métropolitaine en 2010.

83 TWh C'est la production d'électricité renouvelable en France

15 % C'est la part de l'électricité en France produite à partir de source renouvelable

29,5 TWh C'est le solde exportateur de la France en 2010 (Source RTE)

24,9 Millions de tonnes équivalent CO₂

La quantité de gaz à effet de serre évité par la France grâce au parc d'installation de production d'électricité à partir de source renouvelable.

1/3 : C'est la part du chauffage électrique, dans la consommation électrique à la pointe en hiver (dossier de presse Negawatt 1^{er} décembre 2009)

LES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE MIX ELECTRIQUE EN 2010

EOLIEN

5 660 MW C'est la puissance du parc éolien en 2010

3 500 C'est le nombre total d'éoliennes installées en France en 2010

9,6 TWh C'est la production d'électricité d'origine éolienne en France en 2010

1,7% C'est la part de l'électricité en France produite à partir de l'éolien

1 600 personnes C'est le nombre de personnes qui ont leur besoin électrique (consommation chauffage électrique compris) couvert par une éolienne de 2 MW

PHOTOVOLTAÏQUE

1 026 MW C'est la puissance du parc photovoltaïque en 2010

151 654 C'est le nombre total d'installations photovoltaïques en France en 2010

1 TWh C'est la production d'électricité d'origine photovoltaïque en France en 2010

0,1% C'est la part de l'électricité en France produite à partir du solaire photovoltaïque

HYDROELECTRICITE

23 500 MW C'est la puissance du parc hydroélectrique en 2010

68 TWh C'est la production d'électricité d'origine hydroélectrique en France en 2010

12,4 % C'est la part de l'électricité hydroélectrique dans la production française en 2010

630 C'est le nombre de foyers que permet d'alimenter en électricité une centrale hydroélectrique de 1 MW pendant 1 an

BIOMASSE

700 MW C'est la puissance du parc biomasse électrique en 2010.

LE CAS DE L'ALLEMAGNE

LE MIX ELECTRIQUE EN 2010

Le mix électrique allemand en 2009 se décompose de la manière suivante (production brute)

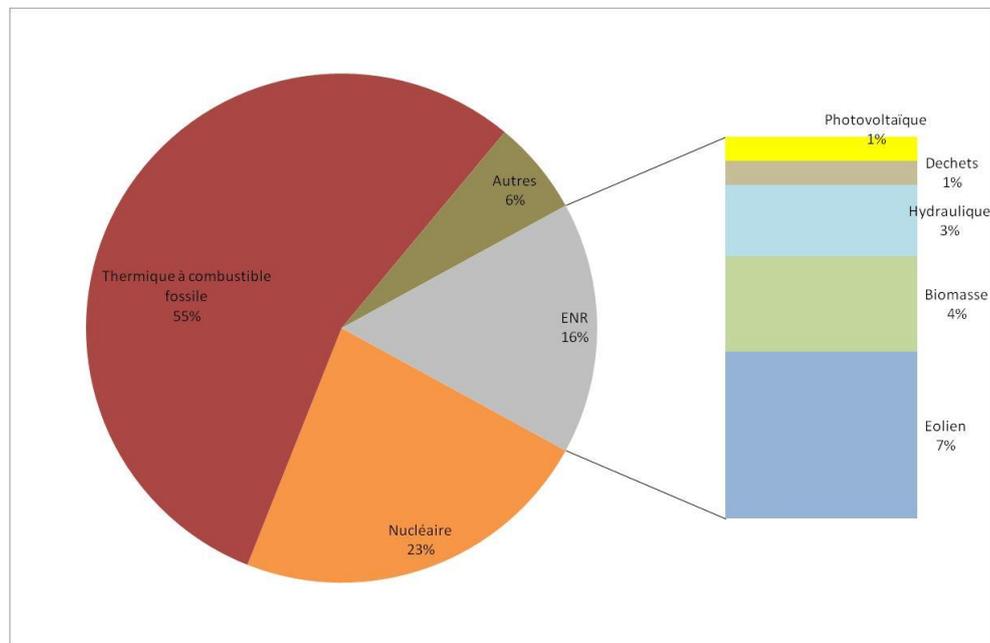


FIGURE 2 : PART DES DIFFERENTES FORMES DE PRODUCTION DANS PRODUCTION D'ELECTRICITE BRUTE TOTALE EN ALLEMAGNE (591 TWh). DONNÉES 2009, SOURCE BDEW

CHIFFRES CLEF

591 TWh C'est la production d'électricité brute totale en Allemagne en 2009

101 TWh C'est la production d'électricité renouvelable en Allemagne en 2010

16,8 % C'est la part de la consommation d'électricité couverte par la production d'électricité renouvelable en 2010 en Allemagne

6 % c'était la part de la consommation d'électricité couverte par la production d'électricité renouvelable en 1996 en Allemagne

9,4 TWh C'est la quantité d'électricité que la France a exporté vers Allemagne en 2010 (Source RTE)

16,1 TWh C'est la quantité d'électricité que la France a importé de l'Allemagne en 2010 (Source RTE)

76 Millions de tonnes équivalent CO₂

La quantité de gaz à effet de serre évité par l'Allemagne grâce au parc d'installations de production d'électricité à partir de source renouvelable.

EOLIEN

27 214 MW C'est la puissance du parc éolien en 2010

50 MW C'est la puissance du parc éolien offshore en 2010

7% C'est la part de l'électricité éolienne dans la production allemande en 2010

PHOTOVOLTAÏQUE

17 000 MW C'est la puissance du parc photovoltaïque en 2010

2% C'est la part de l'électricité photovoltaïque dans la production allemande en 2010

BIOMASSE

5 600 MW C'est la puissance du parc de centrale biomasse électrique en 2010

4 % C'est la part de l'électricité d'origine biomasse dans la production allemande en 2010

HYDROELECTRICITE

5 100 MW C'est la puissance du parc de centrale biomasse électrique en 2010

3 % C'est la part de l'électricité d'origine biomasse dans la production allemande en 2010

LE CAS DE L'ESPAGNE

LE MIX ELECTRIQUE EN 2010

Le mix électrique espagnol en 2010 se décompose de la manière suivante :

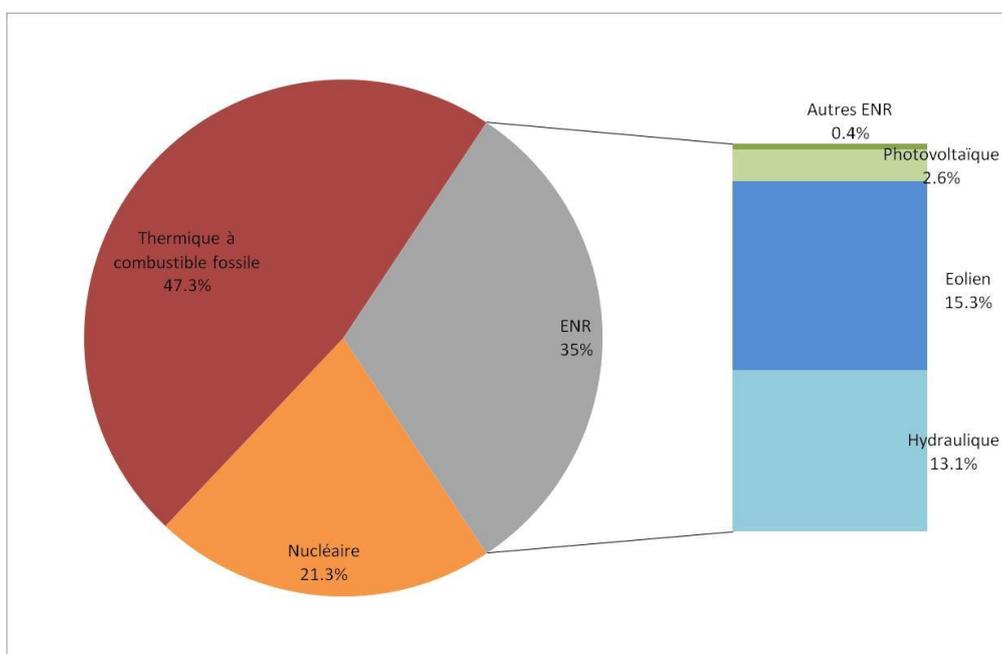


FIGURE 3: PART DES DIFFERENTES FORMES DE PRODUCTION DANS PRODUCTION D'ELECTRICITE NETTE TOTALE EN ESPAGNE (288 TWH). DONNÉES 2010, SOURCE REE

CHIFFRES CLEF

288 TWh C'est la production d'électricité nette totale en Espagne en 2010

100 TWh C'est la production d'électricité renouvelable en Espagne en 2010

35 % C'est la part de l'électricité en Espagne produite à partir de source renouvelable

-20 % c'est la réduction des émissions de CO2 du secteur qui a été constaté entre 2009 et 2010 par le gestionnaire de réseau suite au développement des énergies renouvelables électriques

LES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE MIX ELECTRIQUE EN 2010

EOLIEN

19 813 MW C'est la puissance du parc éolien en 2010

16 % C'est la part de l'électricité éolienne dans la production espagnole en 2010

54 % C'est le Record instantané de la demande couverte par l'éolien le 9 novembre (43 % sur la journée).

PHOTOVOLTAIQUE

4 018 MW C'est la puissance du parc photovoltaïque en 2010.

2% C'est la part de l'électricité photovoltaïque dans la production espagnole en 2010

HYDROELECTRICITE

18 623 MW C'est la puissance du parc hydroélectrique en 2010.

13,1 % C'est la part de l'électricité hydraulique dans la production espagnole en 2010

LES OBJECTIFS 2020

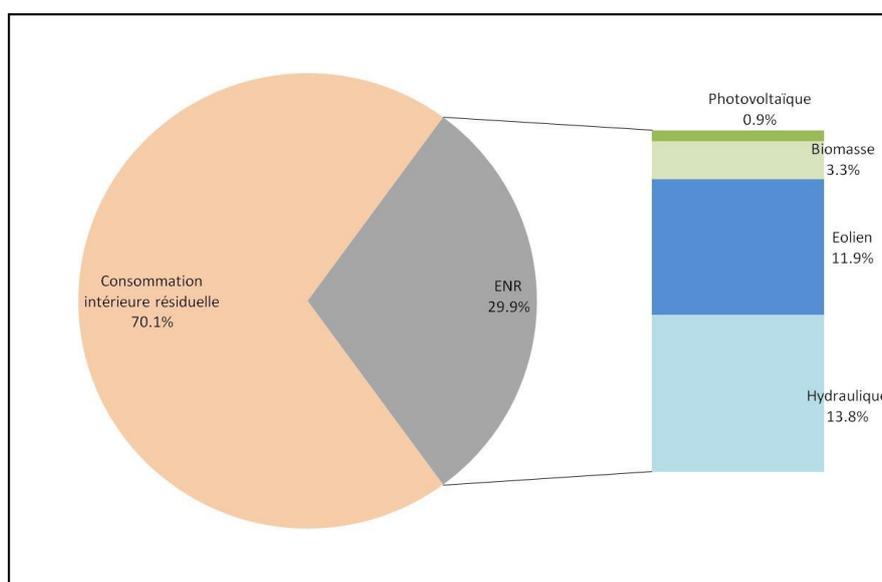


FIGURE 4 : OBJECTIF 2020 EN FRANCE - PART DES ENR DANS LA CONSOMMATION ELECTRIQUE (SOURCE SER)

OBJECTIF 2020	FRANCE	ALLEMAGNE	ESPAGNE
% de la consommation électrique	30 %	38,6 %	40,2
Parc éolien (MW)	25 000 MW dont 6 000 MW offshore	45 750 MW dont 10 000 MW offshore	78 255 MW dont 7753 MW Offshore
% de la production éolienne dans la consommation électrique	10%	12,9 %	20,9 %
Parc photovoltaïque (MW)	5 400 MW	51 753 MW	8 367 MW
% de la production solaire dans la consommation électrique	1 %	7,4 %	3,8 %
Parc biomasse & biogaz (MW)	2 300 MW	8 825 MW	10 017 MW
% de la production biomasse & biogaz dans la consommation électrique	3,4 %	8,8 %	2,7 %
Hydroélectricité	23 496 MW	4 309 MW	20 177
% de la production Hydroélectricité dans la consommation électrique	13 %	3,6 %	10,6 %
Autres énergies renouvelables (solaire thermodynamique, énergie marine, géothermie, ...)	1000 MW	298 MW	5 229 MW
% de la production des autres EnR dans la consommation électrique	0,5 %	0,3 %	4,3 %